

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1937

**THÈSE**

N°

437

POUR LE

**DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS**

( *Mention MÉDECINE* )

PAR

**ÉLIAS BERGHOFF**

Né le 2 août 1910  
à Jassy ( Roumanie )

---

**A PROPOS D'UN CAS DE  
PARALYSIE OBSTÉTRICALE  
DU MEMBRE SUPÉRIEUR**

---

*Président : M. COUVELAIRE, Professeur*

---

JACQUES HAUMONT  
IMPRIMEUR-ÉDITEUR  
14, Rue de l'Armorique  
PARIS



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1937

**THÈSE**

N°

POUR LE

**DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS**

( *Mention MÉDECINE* )

PAR

**ÉLIAS BERGHOFF**

Né le 2 août 1910  
à Jassy ( Roumanie )

---

**A PROPOS D'UN CAS DE  
PARALYSIE OBSTÉTRICALE  
DU MEMBRE SUPÉRIEUR**

---

*Président : M. COUVELAIRE, Professeur*

---

JACQUES HAUMONT  
IMPRIMEUR-ÉDITEUR  
14, Rue de l'Armorique  
PARIS

## I. — PROFESSEURS

|                                                                      |                    |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                      | MM.                |
| Anatomie .....                                                       | Rouvière.          |
| Physiologie .....                                                    | Léon Binet.        |
| Physique médicale .....                                              | Strohl.            |
| Chimie médicale .....                                                | Polonovski.        |
| Bactériologie .....                                                  | Robert Debré.      |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale .....                   | Brumpt.            |
| Pathologie et thérapeutique générale .....                           | Baudouin.          |
| Pathologie médicale .....                                            | Abraïni.           |
| Pathologie chirurgicale .....                                        | Chevassu.          |
| Anatomie pathologique .....                                          | Roussy.            |
| Histologie .....                                                     | Champy.            |
| Pharmacologie et matière médicale .....                              | Tiffeneau.         |
| Thérapeutique .....                                                  | Harvier.           |
| Hygiène et médecine préventive .....                                 | Tanon.             |
| Médecine légale .....                                                | Balthazard.        |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie .....                     | Laignel-Lavastine. |
| Pathologie expérimentale et comparée .....                           | Fiessinger.        |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie .....                       | Maurice Villaret.  |
|                                                                      | Loeper.            |
| Clinique médicale .....                                              | Carnot.            |
|                                                                      | Clerc.             |
|                                                                      | Marcel Labbé.      |
| Hygiène et clinique de la première enfance .....                     | Lereboullet.       |
| Clinique des maladies des enfants .....                              | Nobécourt.         |
| Clinique des maladies mentales et des maladies<br>de l'encéphale.... | H. Claude.         |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques .....                | Gougerot.          |
| Clinique des maladies du système nerveux .....                       | Guillain.          |
| Clinique des maladies infectieuses .....                             | Lemierre.          |
|                                                                      | Cunéo.             |
| Clinique chirurgicale .....                                          | Gosset.            |
|                                                                      | Grégoire.          |
|                                                                      | Lenormant.         |
| Clinique ophtalmologique .....                                       | Terrien.           |
| Clinique urologique .....                                            | Marion.            |
|                                                                      | Brindeau.          |
| Clinique d'accouchements .....                                       | Couvellaire.       |
|                                                                      | Jeannin.           |
| Clinique gynécologique .....                                         | Moequot.           |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie .....                  | Ombédanne.         |
| Clinique thérapeutique médicale .....                                | Rathery.           |
| Clinique oto-rhino-laryngologique .....                              | Lemaître.          |
| Clinique thérapeutique chirurgicale .....                            | Pierre Duval.      |
| Clinique propédeutique .....                                         | Sergent.           |
| Clinique de la Tuberculose .....                                     | Bezançon.          |
| Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte .....                 | Mathieu.           |
| Clinique cardiologie .....                                           | Laubry.            |
|                                                                      | Hovelacque.        |
| Professeurs sans chaire .....                                        | Mulon.             |
|                                                                      | Olivier.           |
|                                                                      | Verne.             |



## II. — AGREGES EN EXERCICE .

MM.

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Ameline . . . . .               | Pathologie chirurgicale. |
| Bariéty . . . . .               | Pathologie médicale.     |
| Bénard (Henri) . . . . .        | Pathologie médicale.     |
| Bernard (Etienne) . . . . .     | Pathologie médicale.     |
| Besançon (Justin) . . . . .     | Hydrologie.              |
| Boulin . . . . .                | Pathologie médicale.     |
| Bulliard . . . . .              | Histologie.              |
| Cathala . . . . .               | Pathologie médicale.     |
| Chevallier . . . . .            | Pathologie médicale.     |
| Coste . . . . .                 | Pathologie médicale.     |
| Dognon . . . . .                | Physique.                |
| Fey . . . . .                   | Urologie.                |
| Funck . . . . .                 | Pathologie chirurgicale. |
| Galliard . . . . .              | Parasitologie.           |
| Gastinel . . . . .              | Bactériologie.           |
| De Gaudart d'Allaines . . . . . | Pathologie chirurgicale. |
| Gayet . . . . .                 | Physiologie.             |
| De Gennes . . . . .             | Pathologie médicale.     |
| Giroud . . . . .                | Histologie.              |
| Haguenau . . . . .              | Pathologie médicale.     |
| Halphen . . . . .               | Oto-rhino-laryngologie.  |
| Hazard . . . . .                | Pharmacologie.           |
| Huguenin . . . . .              | Anatomie pathologique.   |
| Joannon . . . . .               | Hygiène.                 |
| Lacomme . . . . .               | Obstétrique.             |

MM.

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Lantuéjoul . . . . .               | Obstétrique.               |
| Laroche (Guy) . . . . .            | Pathologie médicale.       |
| Lelong . . . . .                   | Pathologie médicale.       |
| Lemaire . . . . .                  | Pathologie expérimentale.  |
| Leveuf . . . . .                   | Pathologie chirurgicale.   |
| M <sup>lle</sup> J. Lévy . . . . . | Pharmacologie.             |
| Lévy-Valensi . . . . .             | Neurologie et Psychiatrie. |
| Ménégaux . . . . .                 | Pathologie chirurgicale.   |
| Mollaret . . . . .                 | Pathologie médicale.       |
| Moreau . . . . .                   | Pathologie médicale.       |
| Moulonguei . . . . .               | Pathologie chirurgicale.   |
| Mouquin . . . . .                  | Pathologie médicale.       |
| Oberling . . . . .                 | Anatomie pathologique.     |
| Petit-Dutaillis . . . . .          | Pathologie chirurgicale.   |
| Piédelièvre . . . . .              | Médecine légale.           |
| Portes . . . . .                   | Obstétrique.               |
| Renard . . . . .                   | Ophthalmologie.            |
| Richet . . . . .                   | Physiologie.               |
| Sannié . . . . .                   | Chimie biologique.         |
| Sénèque . . . . .                  | Pathologie chirurgicale.   |
| Troisier . . . . .                 | Pathologie expérimentale.  |
| Turpin . . . . .                   | Pathologie médicale.       |
| Vignes . . . . .                   | Obstétrique.               |
| Wilmoth . . . . .                  | Pathologie chirurgicale.   |

## III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Alglave . . . . .       | Pathologie chirurgicale. |
| Busquet . . . . .       | Pharmacologie.           |
| Chailley-Bert . . . . . | Physiologie.             |
| Guéniot . . . . .       | Obstétrique.             |

MM.

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Lardennois . . . . .    | Pathologie chirurgicale. |
| Leroux . . . . .        | Anatomie pathologique.   |
| Neveu-Lemaire . . . . . | Parasitologie.           |
| Philibert . . . . .     | Bactériologie.           |
| Vaudescail . . . . .    | Obstétrique.             |

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE  
à titre permanent.

| MM.                |           | MM.                              |
|--------------------|-----------|----------------------------------|
| Alajouanine ..     |           | Basset . . . . .                 |
| Aubertin . . . . . |           | Brocq . . . . .                  |
| Brulé . . . . .    |           | Cadenat . . . . .                |
| Chabrol . . . . .  |           | Gatellier . . . . . Clinique     |
| Chiray . . . . .   | Clinique  | Heitz-Boyer . . . . chirurgicale |
| Donzelot . . . . . | médicale. | Moure . . . . .                  |
| Duvoir . . . . .   |           | Quenu . . . . .                  |
| Lian . . . . .     |           | Schwartz . . . . .               |
| Pasteur-Vallery-   |           | Velter . . . . .                 |
| Radot . . . . .    |           |                                  |
| Sézary . . . . .   |           |                                  |

| MM.                  |                        |
|----------------------|------------------------|
| Ecalle . . . . .     |                        |
| Le Lorier . . . . .  |                        |
| Lévy-Solal . . . . . | Clinique obstétricale. |
| Metzger . . . . .    |                        |

V. — CHARGES DE COURS

| MM.                         |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Chailley-Bert, agrégé ...   | Education physique.  |
| Ledoux-Lebard . . . . .     | Radiologie clinique. |
| Philibert, agrégé . . . . . | Microbiologie.       |
| Ruppe . . . . .             | Stomatologie.        |
| Weil-Hallé . . . . .        | Puériculture.        |

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

## A MA MÈRE ET A MON PÈRE

*Leur vie de travail et de  
peine sera toujours pour  
moi un exemple de courage  
et de fermeté.*

*Je dédie ce modeste tra-  
vail, fruit de leurs nom-  
breux sacrifices, faible té-  
moignage de ma reconnais-  
sance et de mon profond  
amour filial.*

## A MA GRAND'MÈRE

*Bien faible signe de re-  
connaissance pour l'aide  
qu'elle m'a donnée. Gage de  
ma profonde affection.*

## A MA SŒUR A MON FRÈRE A MON BEAU-FRÈRE

*Avec toute ma tendresse  
et mon affection fraternelle.*

*Meis et amicis*

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur A. COUVELAIRE

Professeur de Clinique Obstétricale  
à la Faculté de Médecine de Paris  
Membre de l'Académie de Médecine  
Officier de la Légion d'Honneur

*En témoignage respectueux  
de notre reconnaissance  
pour le grand honneur qu'il  
nous a fait d'accepter la  
présidence de cette thèse.*

A NOTRE MAITRE

Monsieur le Docteur DEVRAIGNE

Accoucheur de l'Hôpital Lariboisière

Commandeur de la Légion d'Honneur

*Dont nous avons eu l'honneur d'être l'élève et qui, après nous avoir inspiré le sujet de notre thèse, a eu la bonté de nous aider de ses conseils. Nous lui exprimons notre gratitude et notre vive reconnaissance.*

A NOTRE JURY DE THÈSE

A MES MAÎTRES  
DE  
LA FACULTÉ ET DES HOPITAUX DE TOULOUSE

A MES MAÎTRES  
DE  
LA FACULTÉ ET DES HOPITAUX DE PARIS

## INTRODUCTION

Nous avons eu l'occasion d'observer à la Maternité de Lariboisière, service de notre maître M. le Docteur DEVRAIGNE, un cas de paralysie obstétricale du membre supérieur chez un nouveau-né.

Ce fait a été le point de départ de nos recherches sur ce sujet.

Dans un service aussi actif que la Maternité de Lariboisière où il passe environ 2.500 parturientes par année, où tant d'étudiants acquièrent leurs premières notions d'obstétrique, nous n'avons trouvé qu'un seul cas dans ces dix dernières années. Ce cas, dû à une fausse manœuvre du stagiaire, nous montre que l'inexpérience ou la brutalité avec lesquelles certaines manœuvres obstétricales peuvent être employées sont la cause la plus fréquentée des paralysies obstétricales.

Nous remercions notre maître M. le Docteur DEVRAIGNE des conseils éclairés et bienveillants qu'il nous a toujours prodigués et nous sommes heureux de lui exprimer ici toute notre reconnaissance.

## HISTORIQUE

C'est à SMELLIE (1746) que l'on doit la première observation d'une paralysie obstétricale, une paralysie bilatérale des membres supérieurs produite par l'application du forceps.

En France, DANYAU est le premier qui, dans une communication faite en 1851 à la Société de Chirurgie de Paris, ait réellement établi l'existence de cette paralysie. L'autopsie révéla une lésion du plexus brachial.

DUCHENNE DE BOULOGNE a étudié d'une façon approfondie cette question et il remarqua que toujours les mêmes muscles étaient paralysés (le deltoïde, les sous-épineux, le biceps et le brachial ant.)

Depuis DUCHENNE, cette raison anatomique a été cherchée en particulier par ERB en 1874, quand il publia plusieurs observations des paralysies obstétricales. Se basant sur l'anatomie et sur des recherches particulières, ERB est arrivé à conclure que les muscles paralysés sont innervés par les branches des cinquième et sixième paires cervicales; il le prouve par l'exploration faradique de la région. En agissant à l'émergence des C<sup>5</sup> et C<sup>6</sup>, il a vu

---

que les muscles : deltoïde, biceps, coraco-brachial et supinateurs se contractent simultanément. Ce point bien délimité fut nommé, point d'ERB.

La paralysie que provoque la lésion de ce point a reçu le nom de « paralysie du type DUCHENNE-ERB » nom donné par BERTRAND et par SECRÉTAN.

Depuis, de nombreux auteurs se sont occupés de la question : SEELIGMULLER en 1874, puis parurent les thèses de DUCOURNEAU (1876) et de SECRÉTAN (1885).

David FERRIER et JÉO (1881), FÉRÉ, FORGUES, LANNEGRACE (1883) arrivent à localiser l'action de chaque filet nerveux du plexus.

RUSSELLE, THORBURN, SHERRINGTON viennent préciser différentes questions relatives à l'innervation radiculaire.

Dans un mémoire resté classique, Mme DÉJERINE-KLUMPKE a démontré que dans les paralysies radiculaires où existaient des troubles oculo-pupillaires, la lésion siégeait au niveau des racines inférieures du plexus brachial et surtout sur le rameau communiquant de la première dorsale. Elle décrit ainsi un type inférieur atteignant les muscles de l'avant-bras et un type total.

En 1887, ROULLAND reprit la question. COMBY en 1891 insista sur le pronostic et le traitement.

En 1895 GUILLEMOT publia 12 cas survenus chez des nouveau-nés, tous accouchés par la même sage-femme et venus par le siège.

Citons pour mémoire les travaux d'ASTROS (1892) de DAUCHEZ (1891), de CARTER (1893), de PETERS (1894), de WALTON (1895) et WEIL (1896).

FIEUX en 1897 par des expériences très démonstra-

---

tives combattit la théorie de la compression du point d'ERB et démontra que la cause de ces paralysies était la distension au maximum des racines du plexus, hypothèse déjà énoncée par DUCHENNE, TARNIER, CARTER et confirmée aussi par GUILLEMOT puis par CIBERT dont la thèse contient des documents forts instructifs.

En 1901, MM. DUVAL et GUILLAIN font paraître un ouvrage de premier ordre sur les paralysies radiculaires du plexus brachial, et dès lors la théorie de l'élongation rallie la majorité des suffrages.

Puis THOYER-ROZAT vient défendre à nouveau, preuves expérimentales à l'appui, la théorie de la compression.

Différentes théories ont été soutenues ou combattues par KUSTNER en 1889, FINCK en 1909, LANGE en 1910, GANGELE et PETERSOHN en 1914 (th. du décollement épiphysaire), THOMAS en 1910, ASTLEY et ASHURST en 1917 (th. des lésions ostéo-articulaires) et par l'école allemande, la théorie de maladie nerveuse *in utero*.

## ÉTIOLOGIE

Les paralysies obstétricales ne sont pas d'une fréquence bien grande. JOLY dans sa thèse (Paris 1894) n'en signala que 3 cas sur 5.640 accouchements à la clinique Baudelocque; 3 cas également sur 6.600 accouchements à la clinique Tarnier.

FOCHIER, à Lyon, n'en a pas observé un seul cas pendant 8 ans dans son service, où il passe environ 2.000 parturientes par année. D'après MM. DUVAL et GUILLAIN c'est 1 pour 2.000 naissances et d'après l'enquête du docteur RENDU dans le service des Maternités de Lyon c'est 1 pour 1.500.

Nous trouvons à la Maternité de Lariboisière, pendant ces dix dernières années, c'est-à-dire entre 1926 et 1936, sur environ 23.800 accouchements un seul cas d'une paralysie obstétricale du plexus brachial.

Bien que les cas publiés ne soient pas plus nombreux, nous pensons que la paralysie obstétricale doit être assez fréquente en clientèle mais... qu'on n'aime peut-être pas beaucoup à faire connaître ses succès.

Un fait domine leur étiologie : les lésions radiculaires

---

se présentent presque toujours dans les accouchements difficiles. Cependant, on en a signalé quelques observations dans des accouchements spontanés (DAUCHEZ 16, PETERS 3, VALENTIN 2, RENDU 2) et on a même observé un cas chez un enfant extrait par opération césarienne (SUST et BERRENWAERTS de Bruxelles).

L'affection atteint aussi bien les garçons que les filles, toutes les présentations y exposent, mais il semble que le sommet donne plus des paralysies que le siège. Les dystocies y prédisposent en rendant l'accouchement difficile. On note aussi une prédominance des multipares qui peut s'expliquer par la grande fréquence chez elles des présentations anormales.

SCHOEMAKER donne les statistiques suivantes : sur 95 cas, 10 fois seulement l'accouchement avait été spontané, 55 présentations du sommet, 40 présentations du siège et 28 applications du forceps.

## PATHOGÉNIE

La paralysie obstétricale est due à une lésion du système nerveux.

Certains auteurs ont incriminé une lésion primitive du squelette, d'autres en s'appuyant sur des faits exceptionnels ont pensé à une malformation congénitale.

On classe les théories pathogéniques de la paralysie obstétricale en trois groupes :

### 1. — *THEORIE DES LÉSIONS NERVEUSES PRIMITIVES*

L'hypothèse de la lésion nerveuse a été comprise de différentes manières :

#### a) *Compression du plexus.*

DUCHENNE avait admis cette théorie en 1872. Lorsque ERB en 1874, montra que la compression en un point déterminé correspondant à l'apophyse transverse de la C7 (point d'ERB) pouvait léser les racines des cin-

---

quième et sixième paires cervicales et déterminer des signes de paralysie obstétricale, on a cherché à voir par quel mécanisme cette compression pouvait se réaliser.

On avait d'abord invoqué le forceps dont le bec des cuillères pouvait comprimer le plexus, théorie invoquée par SMELLIE, DANYAU, GUENIOT et GUIBOUT.

Puis successivement on a accusé : le circulaire du cordon autour du cou (HEDEMAKER, ROULLAND), la compression du pubis maternel (PETERS), les doigts de l'accoucheur passés en fourche sur le cou du fœtus, la compression directe du plexus par la clavicule (SCHOEMAKER) et l'étranglement du plexus par le tissu cicatriciel qui l'enrobe (TURNER THOMAS).

FIEUX, CIBERT, DUVAL et GUILLAIN rejettent toutes ces théories et ils montrent combien il est difficile expérimentalement de blesser les racines du plexus par compression au point d'ERB.

b) *Distension nerveuse par tractions sur le plexus.*

Cette théorie, émise par DUCHENNE puis par TARNIER, CARTER, GUILLEMOT, FIEUX et soutenue magistralement par MM. DUVAL et GUILLAIN, explique la grande majorité des cas.

MM. DUVAL et GUILLAIN en 1898 et 1901 font paraître des travaux anatomiques et expérimentaux très importants : ils montrent que dans l'abaissement du bras, pur ou combiné à l'abduction, il se produit une distension des racines du plexus brachial. Poussé au maximum, l'abaissement aboutit à la rupture des trois racines supérieures et à la désagrégation histologique de la première dorsale par écrasement sur la première côte.

---

MM. DUVAL et GUILLAIN furent suivis dans leurs expériences par CLARK, TAYLOR, PROUST, FIEUX, SCHÖEMAKER, SEVER, ADSON, WEIL, MCFODDEN, RENDU et d'autres auteurs. Tous sont arrivés aux mêmes conclusions.

Cette théorie semble donc justifiée et présente l'avantage de pouvoir expliquer l'apparition de la paralysie obstétricale dans la majorité des cas.

La distension nerveuse peut se faire pendant l'accouchement, soit en dehors de toute manœuvre obstétricale, soit à l'occasion de ces manœuvres.

*L'accouchement spontané* peut produire dans certains cas une paralysie obstétricale par élongation rapide du plexus. DAUCHEZ en a observé 16, PETERS 3, GILMOUR 2, VALENTIN 2, RENDU 2).

*L'accouchement dystocique.* — Dans la très grande majorité des cas, l'accouchement a demandé des manœuvres obstétricales plus ou moins violentes, en général toutes les fois que l'épaule et la tête s'éloignent l'une de l'autre de façon anormale.

Dans la *présentation du sommet*, la tête étant sortie, une manœuvre dangereuse consiste à tirer sur elle dans le plan du lit pour dégager l'épaule antérieure et, si la rotation de l'épaule ne se fait pas, il est dangereux aussi de vouloir l'amorcer par une rotation de la tête, car on réalise ainsi les conditions nécessaires pour léser le plexus, en combinant la traction à la rotation. Lorsque l'épaule ne se dégage pas, si l'on passe le doigt en crochet dans l'aisselle et qu'on tire violemment sur elle pour dégager, on relève ainsi fortement le moignon

---

de l'épaule de côté de la tête et le plexus est tiré de bas en haut; les racines inférieures sont en danger.

Dans la *présentation du siège* : toute manœuvre pour dégager la tête exécutée brutalement peut être néfaste surtout si les bras sont relevés. De même, la traction désordonnée sur le bras pour abaisser l'épaule, la traction sur les épaules par les doigts passés en fourche sur la nuque pour dégager une tête dernière, combinées à une mauvaise rotation, constituent de sérieux dangers pour la distension du plexus.

On a observé des paralysies obstétricales dans la *présentation de l'épaule*, à la suite de tractions brutales sur des bras procidents.

En dehors de ces causes pouvant déterminer des paralysies obstétricales, certains auteurs pensent qu'il y en a d'autres susceptibles de les favoriser. Ainsi SEVER croit que la lésion nerveuse est d'autant plus facilement réalisée que le fœtus est en relâchement musculaire complet. Or c'est ce qui se passe dans les accouchements de longue durée en cas d'asphyxie obstétricale.

## II. — THEORIE DE LA LESION PRIMITIVE

### DU SQUELETTE

KUSTNER et après lui PELTESOHN, STONE, THOMAS, GUÉRENTIN, WILSON, FOUCHER, PAJOT, DOILLMIER, COURAL et RICARD ont émis l'hypothèse que le traumatisme obstétrical produisait un décollement épiphysaire (th. du décollement épiphysaire).

---

FINCK pense qu'une lésion primitive obstétricale de l'articulation de l'épaule est la cause de la paralysie (th. de la distorsion articulaire et de la subluxation postérieure de l'humérus).

Basé sur des nombreuses constatations trompeuses, THOMAS, soutenu par ASTLEY et ASHURST, énonce une nouvelle hypothèse : le traumatisme obstétrical réalise une lésion ostéo-articulaire, déchirant la capsule, à travers laquelle l'hémorragie provoquée s'épanche autour du plexus et forme ultérieurement un bloc cicatriciel capable de léser par étranglement les troncs nerveux.

### III. — THEORIE DE LA LESION CONGENITALE PRIMITIVE

T. THURNER THOMAS de Philadelphie croyait que sous l'influence d'un oligo-amnios le fœtus pouvait s'immobiliser dans une attitude vicieuse, caractérisée par l'inclinaison forcée de la tête sur l'épaule.

La pression du moignon de l'épaule déterminait au niveau du plexus un traumatisme suffisant pour léser et l'englober dans un bloc cicatriciel.

La lésion traumatique était réalisée *in utero*.

La même théorie reprise par WEIL reçoit une autre explication : cette position vicieuse invétérée provoquait, au moment de l'accouchement une dystocie et les efforts de l'accoucheur pour pratiquer l'extraction provoquaient une lésion traumatique.

Lorsque la paralysie obstétricale s'accompagne des

---

malformations congénitales comme le torticolis, le bec-de-lièvre, les scolioses, le pied-bot, le spina-bifida, etc. la question devient si complexe que plusieurs auteurs se demandent s'il ne s'agit pas d'une *affection microbienne du système nerveux* que le fœtus présenterait *in utero* et dont la paralysie obstétricale ne serait qu'une séquelle.

Enfin Bernard BLENCKE (Magdebourg) vient de publier des observations superposables d'une mère et de sa fille, posant le problème de la transmission héréditaire possible.

## ANATOMIE PATHOLOGIQUE

La première autopsie a été connue en 1851 quand DANYAU rapporta à la Société de Chirurgie de Paris l'observation d'un nouveau-né atteint d'une paralysie obstétricale du bras et d'une paralysie faciale du même côté.

Dans les très nombreuses opérations faites sur le plexus, surtout par des chirurgiens américains et anglais, nous trouvons des lésions nerveuses indiscutables variant depuis :

— Une simple distension nerveuse, qui guérit rapidement sans laisser de trace, car les cylindraxes ne sont pas rompus.

— en passant par la rupture sous nevrilemmatique légère, incomplète ou complète, dont la restauration sera donc probable, partielle ou impossible.

— jusqu'à l'arrachement complet avec déchirure de la graine et séparation définitive des deux extrémités.

Ces lésions peuvent n'intéresser qu'une ou plusieurs racines et à des degrés divers.

L'endroit habituel de la rupture est l'espace com-

---

pris entre le ganglion spinal et la réunion des racines pour former le plexus. Parfois la rupture a lieu entre le ganglion et la moelle et quelquefois une partie de celle-ci est arrachée.

Dans la majorité des cas l'élongation du plexus se fait sentir, par des lésions lointaines, dans la moelle et dans les centres nerveux.

On note de l'atrophie dans les muscles paralysés et rétraction des tendons.

Les lésions du squelette sont exceptionnelles à la naissance, sauf celles dues aux traumatismes; fractures de l'humérus, de la clavicule, de l'omoplate ou des luxations.

## SYMPTOMES

Cette affection se présente sous des formes cliniques assez variées, mais on les a ramenés à trois types cliniques bien définis, autant par leurs symptômes que par leur anatomie pathologique. Ce sont : les types supérieurs ou types DUCHENNE-ERB, la paralysie radiculaire inférieure ou du type KLUMPKE et la paralysie radiculaire totale.

### *PARALYSIE DU TYPE DUCHENNE-ERB*

C'est la plus fréquente des paralysies obstétricales. Les muscles qui dans ce cas participent à la paralysie sont : le deltoïde, le biceps, le brachial antérieur, le long supinateur. La paralysie de ces muscles est due à des lésions de certaines fibres des cinquième et sixième paires cervicales. Quand la presque totalité des fibres est touchée on a une paralysie des muscles sus et sous-épineux, du faisceau claviculaire du grand pectoral, du court supinateur, du grand rond, grand dorsal et du grand dentelé.

---

On s'aperçoit que l'enfant est paralysé, ordinairement un ou deux jours après l'accouchement. Le membre paralysé est immobile et sans vie; il est abaissé, l'épaule est effacée, le bras se maintient contre le tronc en adduction et en rotation interne, la main dans l'attitude de la pronation avec flexion des doigts. Cette inertie musculaire contraste vivement avec les mouvements si vifs et si variés des autres membres. L'épaule est immobile et dans certains cas on observe une élévation de l'omoplate produite par le muscle trapèze non paralysé.

Le deltoïde est le muscle le plus atteint, parfois même le seul atteint.

L'atrophie musculaire est presque constante. La région scapulaire est aplatie; on perçoit facilement les saillies de l'acromion, de la clavicule, de la coracoïde ainsi que la tête humérale.

L'examen électrique, difficile à réaliser chez le nouveau-né, du fait du volume restreint des muscles, nous montre que les muscles paralysés ne réagissent pas ou réagissent mal.

Les troubles de la sensibilité sont rarement signalés. Il est assez difficile d'observer ces troubles chez le nouveau-né. C'est surtout en pinçant ou en piquant la peau et en examinant alors les mouvements instinctifs de retrait du membre de l'enfant qu'on pourra déterminer cette anesthésie.

Les téguments sont normaux sauf dans les cas exceptionnels où on a relevé dans la région sus-claviculaire un épanchement sanguin ou une ecchymose (FROELICH, HARRY PLATT).

---

L'examen du squelette le montre également normal : il n'y a ni tuméfaction osseuse ni crépitation, ni mobilité anormale.

L'examen radiologique est alors constamment négatif, mais il faut avoir soin de le faire en mettant les membres en position absolument symétrique. Faute d'avoir pris cette présentation, certains auteurs ont relevé des différences dans la forme et la situation du noyau épiphysaire qui ont pu faire croire à un déplacement primitif de l'humérus.

### *PARALYSIES RADICULAIRES DU TYPE KLUMPKE*

Cette paralysie est relativement rare. Elle dépend des lésions intéressant les racines des septième et huitième paires cervicales et la première dorsale. Les muscles du bras ont conservés leur contractilité normale et tous les mouvements de l'épaule s'exécutent avec facilité. C'est surtout à la main que les troubles sont les plus accusés. Les muscles des éminences thénar et hypo-thénar, les inter-osseux sont paralysés, de même les fléchisseurs de la main. L'enfant est incapable de tenir aucun objet. On remarque alors cette attitude spéciale : pronation forcée de l'avant-bras, extension du poignet, doigts fléchis et enrobés dans la main.

Un symptôme important rend le diagnostic facile, c'est le *signe de Klumpke-Hutchinson* que l'on appelle encore syndrome sympathique, caractérisé par des phénomènes oculo-papillaires; myosis, rétrécissement de la

---

fente palpébrale et dans quelques cas petitesse et rétraction du globe oculaire. Ces phénomènes relèveraient une lésion du rameau communicant du premier nerf dorsal (KLUMPKE). Ces signes oculo-pupillaires peuvent manquer chez l'enfant.

L'anesthésie existe, elle remonte à la moitié interne de la main et de l'avant-bras et à la face interne du bras jusqu'au coude.

L'atrophie musculaire est très fréquente. Les saillies des éminences thénar et hypothénar ont disparu; la main est aplatie, véritable main simienne.

On peut constater aussi une différence de pression artérielle (GUILLAIN et CROUZON).

### *PARALYSIE RADICULAIRE TOTALE*

Cette troisième variété est très peu fréquente. Il faut un traumatisme considérable, de violentes tractions sur la tête. L'incurabilité est certaine. La paralysie intéresse aussi bien la main et l'avant-bras que le bras et l'épaule. Tous les mouvements sont impossibles. Le membre flasque pend inerte le long du corps, en pronation forcée, la paume de la main regardant en arrière et en dehors.

L'anesthésie est complète à la main et à l'avant-bras. Elle respecte la région interne du bras et de l'épaule.

Les phénomènes oculo-pupillaires existent comme dans le type KLUMPKE.

On rencontre encore des troubles trophiques : de la cyanose, du refroidissement, de la sécheresse des téguments; les ongles deviennent épais, cassants, s'incurvent et se strient. Ces troubles seraient plutôt des complications qui viennent aggraver le pronostic.

La paralysie totale rétrocede d'ailleurs dans la majorité des cas et il persiste soit une paralysie supérieure, soit une paralysie inférieure.

Les atrophies musculaires sont rapides et s'accompagnent souvent de rétractions tendineuses avec positions secondaires vicieuses des membres.

A côté de ces trois types principaux, il existe de nombreux cas intermédiaires. Parfois l'existence de la paralysie des extenseurs de la main fait hésiter pour la classification : si la paralysie guérit en 6 ou 8 semaines, c'est qu'il s'agissait d'un type supérieur aggravé, le pronostic est bon; si elle ne guérit pas dans ce laps de temps, c'est qu'on avait affaire au type total dont l'avenir est bien plus réservé.

SEVER a remarqué que sur 394 cas du type supérieur, ces petits malades présentaient dans une proportion de 5 % une paralysie partielle ou totale de la main.



## DIAGNOSTIC

En présence d'un nouveau-né atteint d'une paralysie du membre supérieur, avant d'aborder toute séméiologie nerveuse, nous assurerons que l'impotence fonctionnelle n'est pas liée à une fracture ou à une luxation.

Les signes de ces différentes affections sont les mêmes que chez l'adulte : déformation de l'épaule, impossibilité de rapprocher le coude du tronc, douleurs et crépitations caractéristiques.

La paralysie peut être le fait d'une lésion cérébrale (hémorragie, etc.) alors l'enfant est né en état de mort apparente et il présente des spasmes et convulsions.

La pseudo-paralysie de PARROT n'apparaît qu'à l'âge d'un mois et s'accompagne des signes physiques caractéristiques (douleurs, déformations, crépitations). La radio, comme la coexistence fréquente d'autres stigmates d'hérédo-syphilis, vient le plus souvent lever tous les doutes.

---

Dans la maladie de BARLOW, la paralysie est généralisée aux quatre membres et elle est très douloureuse.

L'ostéomyélite, l'arthrite aiguë de l'épaule se reconnaîtront à la période aiguë par un état général grave et fébrile, avec des phénomènes locaux douloureux et inflammatoires.

## EVOLUTION ET PRONOSTIC

Les paralysies obstétricales évoluent souvent dès la guérison spontanée, surtout celles qui ne sont dues à aucune manœuvre (accouchement spontané). La paralysie disparaît insensiblement et aboutit à une guérison plus ou moins complète.

Néanmoins, dans bien des cas, cette guérison n'est plus la règle, et, si les signes paralytiques régressent de plus en plus, par contre on voit apparaître et se fixer une déformation qui sera définitive.

Les déformations tendent à se produire à mesure que la paralysie s'atténue.

L'enfant examiné au point de vue de la paralysie paraît complètement guéri. Les réactions électriques montrent que tous les muscles ont plus ou moins récupéré leurs fonctions.

Cette disparition des signes paralytiques n'implique pas une guérison complète de la lésion nerveuse, car cette lésion a occasionné des troubles trophiques souvent importants.

---

Ces troubles trophiques caractérisés par une atrophie osseuse, sont dues probablement à une lésion des nerfs vaso-moteurs qui produisent un arrêt du développement du squelette : l'épaule est plus petite et moins étoffée que du côté sain : la circonférence du bras est diminuée; l'humérus est raccourci; l'omoplate est plus petite; la clavicule plus grêle avec des courbures exagérées; la tête humérale présente une atrophie importante.

Dans le type inférieur, c'est la main surtout qui est atrophiée.

Les membres paralysés se laissent distendre par les muscles antagonistes qui se contractent et forment les attitudes vicieuses. Ces muscles antagonistes sont aussi touchés par la paralysie, ce qui explique leur contraction et leur rétraction finale.

Si la guérison ne survient pas, cette attitude vicieuse devient définitive et il apparaît progressivement une subluxation de l'épaule en arrière.

Cette évolution se fait dès la première semaine et au cours des premiers mois, lentement, progressivement et sans phénomènes douloureux.

Les troubles fonctionnels consistent en une limitation des divers mouvements non seulement pour les mouvements actifs mais aussi pour les mouvements passifs.

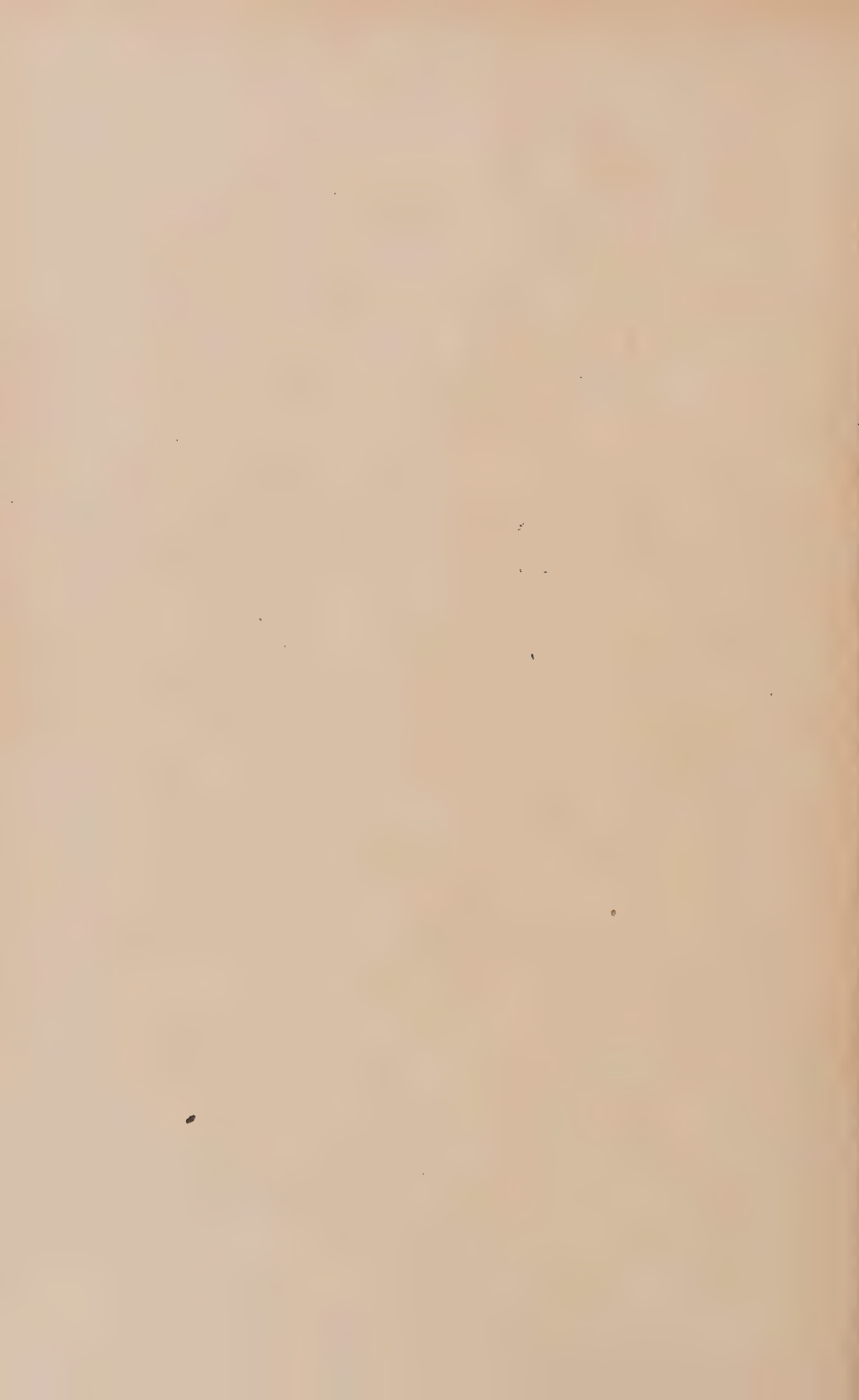
La possibilité d'une guérison spontanée de ces déformations est impossible. Seule une intervention chirurgicale pourra améliorer l'état.

Donc on doit considérer toutes les paralysies radiculaires obstétricales comme graves, pouvant entraîner

---

---

une infirmité permanente. Elles réclament en effet un traitement immédiat. Un retard dans l'application du traitement rend la guérison beaucoup plus longue à obtenir. Si ce retard atteint plusieurs mois, et même moins, le traitement reste tout à fait inefficace.



## TRAITEMENT

Malgré le pourcentage élevé de guérisons spontanées l'incertitude du pronostic doit nous inciter à mettre en œuvre, dès la naissance, les moyens thérapeutiques que nous possédons, dans le but d'améliorer tout de suite les cas graves que nous ne pouvons pas encore discerner.

### I. — *PENDANT L'ACCOUCHEMENT*

Eviter autant que possible les manœuvres qui peuvent produire la distension du plexus. Ne pas tirer brutalement sur la tête dans le plan du lit pour dégager l'épaule antérieure et ne pas abaisser cette épaule par une manœuvre trop brutale du doigt passé en crochet dans le pli axillaire, dans un sommet. Dans les cas de gros enfants où la tête étant sortie, les épaules sont retenues sur le périnée, plutôt que faire des tractions énergiques sur la tête, il faut ouvrir largement le passage par une épisiotomie double et aider la sortie des

---

épaules en mettant la femme dans la position DEVRAIGNE-DESCOMPS (hyperflexion des cuisses et extension des jambes) qui redresse l'axe antérieur du bassin et agrandit les diamètres transverses aux détroits moyen et inférieur.

Pour le siège, il ne faut pas tirer trop violemment sur le bras pour dégager l'épaule; on extraira la tête dernière sans l'abaisser par une pression trop violente sur les épaules et si la manœuvre de MAURICEAU est pénible, faciliter le dégagement de la tête par une épisiotomie simple ou double et une application du forceps sur tête dernière.

Pour éviter la contusion directe : appliquer le forceps avec soin et ne pas serrer inconsidérément les branches : s'assurer qu'un circulaire du cordon n'est pas trop serré autour du cou; on évitera d'exercer une pression même modérée dans la région cervicale.

## II. — CHEZ LE NOUVEAU-NE

a) *Traitement de la lésion nerveuse.* — Dans tous les cas, on aura recours au traitement électrique : néanmoins elle a l'inconvénient de provoquer des contractures, parfois douloureuses et peut être nocive pour les muscles simplement parésiés.

La médication fibrolysante et l'ionisation médicamenteuse ont donné des améliorations dans certains cas.

Le traitement chirurgical a ses indications : ablation du tissu cicatriciel et sutures nerveuses. Ce traite-

ment est difficile, dangereux et en raison des résultats très aléatoires, on tend aujourd'hui à l'abandonner.

b) *Prévention des attitudes vicieuses.* — Tous les auteurs sont d'avis qu'il est utile de traiter les paralysies obstétricales dès la naissance, quelle que soit la gravité de la paralysie constatée, par l'électrothérapie, par les massages, la mobilisation et les moyens orthopédiques propres à prévenir l'apparition des contractions et à s'opposer à leur développement.

### III. — A LA PERIODE DE DEFORMATION

En général, à cette période, les signes de paralysie ont disparu, la gêne fonctionnelle semble venir plutôt de l'attitude vicieuse que d'une déficience musculaire ou nerveuse.

Pour corriger cette attitude vicieuse, nous disposons d'une série de moyens qui sont :

Le redressement forcé, les myotomies, les transplantations tendineuses et l'ostéotomie dérotatrice de l'humérus.

Le traitement doit être discuté à propos de chaque cas particulier et modifié suivant les circonstances.

L'ostéotomie dérotatrice de l'humérus qui est de conception et création française (M. MENCIÈSE, de Reims, l'a pratiquée la première fois en 1902) est actuellement la plus employée en raison des résultats excellents qui ont été obtenus.



## OBSERVATION

Il s'agit de la petite Eveline L..., née le 5 avril 1937 dans notre service, à la suite d'un accouchement pénible pour dystocie des épaules et gros enfant.

Sa mère, Mme Jeanne L..., IV<sup>e</sup> pare, âgée de 41 ans est entrée dans le service le 4 avril 1937 à 22 heures.

Dernières règles, le 29 juin 1936, donc grossesse à terme.

Apparition des premières douleurs le 4 avril à midi.

Accouchée le 5 avril à 10 h. 30. La durée du travail a été de 22 heures.

Ruptures des membranes : artificielle et tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Accouchement laborieux : présentation O. I. D. P. et présentation de dégagement en O. P. L'expulsion fut très pénible, surtout en ce qui concerne le dégagement des épaules. Des fortes tractions sont exercées sur le fœtus. Le stagiaire aidé de la sage-femme tire de toutes ses forces sur la tête et... réussit à dégager les épaules après de longs efforts.

---

Quinze minutes après l'accouchement on a pratiqué la délivrance. Placenta complète, pesant 750 grammes. Cordon normal; 50 cm. de longueur; insertion centrale. Membranes déchirées.

### ANTECEDENTS

*Héréditaires.* — Parents morts âgés et paralysés (?)

*Physiologiques :* à marché à 1 an; réglée à 12 ans.

*Pathologiques :* métrite.

*Obstétricaux :* 4 enfants bien portants. Accouchements et suites de couches normaux. Fausse-couche d'un mois en mars 1936. A vomi beaucoup pendant les quatre grossesses, jamais pendant la grossesse actuelle.

*Grossesse actuelle :* dernières règle le 29 juin 1936.

Grossesse suivie en ville. Le cours de la grossesse avait été troublé par des fréquentes pertes sanguines pendant les troisième et quatrième mois. Toutefois l'accouchement s'annonçait normal.

L'enfant pesait 4.540 grammes. Dès le lendemain de la naissance, on s'aperçut que le bras droit était inerte le long du corps, l'épaule ne bougeait pas, l'avant-bras et la main étant en pronation. La main et les doigts étaient le siège des petits mouvements; l'enfant serrait avec sa main, le doigt qu'on lui offrait.

Il y a donc une paralysie partielle, du type supérieur, DUCHENNE-ERB.

Pas de lésions du squelette; pas de troubles trophiques; les téguments étant intacts, mais on remarquait une atrophie évidente de certains muscles.

---

---

L'examen électrique fait le 13 avril 1937 nous montre : signe de R. D. partielle dans le domaine du radial et cubital.

L'examen est un peu trop précoce pour en tirer une conclusion.



## CONCLUSION

1° Les paralysies obstétricales du membre supérieur, connues, sont rares; elles sont dûes à une lésion du plexus brachial. La plus fréquente est du type supérieur, DUCHENNE-ERB.

2° Elles se produisent après certaines manœuvres obstétricales, mais plus souvent qu'on ne le pense, il s'agit d'une tare congénitale et l'accoucheur ne doit pas être toujours incriminé dans la détermination de ces paralysies.

3° Pour les éviter : ne jamais faire des tractions violentes pouvant allonger le cou, tête première ou dernière, et en se rappelant la théorie basée sur la compression du plexus, on évitera d'exercer une pression même légère dans la région cervicale.

---

4° Pouvant entraîner une infirmité permanente, les paralysies obstétricales doivent être considérées comme graves; un traitement immédiat (traitement électrique) doit être envisagé. L'efficacité du traitement est fonction de sa précocité et de l'importance des lésions.

*Vu: Le Doyen,*  
G. ROUSSY.

*Vu: Le Président de la thèse,*  
COUVELAIRE.

Vu et permis d'imprimer:  
*Le Recteur de l'Académie de Paris,*  
S. CHARLÉTY.

## BIBLIOGRAPHIE

BAILLY et ONIMUS.— Lésions graves du plexus brachial produites par les manœuvres de dégagement du tronc après l'expulsion de la tête. (*Académie des Sciences*, 1878.)

BAUDOUY.— Pathogénie des paralysies obstétricales du plexus brachial. Thèse. Paris, 1905.

DÉJERINE.— Paralysie radiculaire du plexus brachial. (*Rev. prat. des trav. de médecine*, 1898.)

DEVRAIGNE (I.).— Propédeutique obstétricale.

DUCHENNE DE BOULOGNE.— Paralysies obstétricales.

FIEUX.— De la pathogénie des paralysies obstétricales chez le nouveau-né. (*Ann. de Gynécol. et d'Obstétr.*, janvier 1897.)

GUILLAIN et CRUZOW.— Paralysies radiculaires du plexus brachial. (*Rev. de neurolog.*, Paris, 1902.)

GUILLAIN et DUVAL.— Sur le mécanisme de production des paralysies radiculaires traumatiques du plexus brachial. (*Communic. au 13<sup>e</sup> Congrès Internat. de Médecine*, Paris, 1900.)

GUILLEMOT.— Une endémie de paralysies radiculaires obstétricales. (*Ann. de Gynécol. et d'Obstétr.*, janv. 1897.)

— Mécanisme des paralysies radiculaires obstétricales. Thèse. Paris, 1896.

---

KLUMPKE (Mlle). — Contribution à l'étude des paralysies radiculaires du plexus brachial. (*Rev. de Méd.*, 1885.)

PLANCHU. — Paralysies obstétricales consécutives à des tractions asynclitiques sur la tête. (*Lyon Médical*, 1898.)

RENDU. — Paralysie obstétricale du membre supérieur. (*Rev. d'Orthopédie*, Paris; 1930, p.459.)

SECRÉTAN. — Contribution à l'étude des paralysies du plexus brachial. Thèse. Paris, 1885.

SEVER (J. M.). — Obstetric paralysis. Report of eleven hundred cases. (*Journ. americ. med.*, dec. 1925.)

—Paralysie obstétricale. (*Surg. Gynec. and Obstetrics*, 1927)

THIBONNEAU. — Contribution à l'étude des paralysies radiculaires supérieures du plexus brachial. Thèse. Paris, 1906.

